

**СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

«Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОД.08 «ИНФОРМАТИКА»**

Специальность 33.02.01 «Фармация» (базовой подготовки)

2023г

Утверждаю»  
Директор СОГБПОУ  
«Вяземский медицинский колледж  
имени Е.О. Мухина»

Анискевич Т.И.  
«01» сентября 2023г



Автор: Шмелева Н.Н., преподаватель информатики СОГБПОУ  
«Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

Внутренний рецензент: Махмудова А.Ш. – зам. директора по УР  
СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» рассмотрена на заседании ЦМК социально-экономических и гуманитарных дисциплин  
Протокол № 1 от «1» сентября 2023г;  
одобрена на заседании методического совета  
Протокол № 1 от «1» сентября 2023г

## **1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 «Фармация» (базовой подготовки)

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

## 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика»

### в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>– интерес к различным сферам профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>– устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>– выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>– выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>– анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>– уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>– способность их использования в познавательной и социальной практике.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</li> <li>– уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

<p><b>ОК02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>– создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>– оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>– использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</li> <li>– владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>– понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>– иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>– понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>– уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать про-</li> </ul>
---	--	--

		<p>стейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li><li>– уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</li><li>– уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li><li>– уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</li><li>– уметь классифицировать основные задачи анализа данных (про-</li></ul>
--	--	---

		<p>гнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</li> <li>– уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;</li> <li>– уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;</li> <li>– уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;</li> <li>– понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; уме-</li> </ul>
--	--	--



		<p>ние определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>– уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы</p>
--	--	--

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

### **2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Профессионально-ориентированное содержание</b>	
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием	
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	82
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>120</b>

## 2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «Информатика»

### I СЕМЕСТР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием</b>			
<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Информация и информационные процессы	<b>Лекция №1. Тема: «Информация и информационные процессы»</b> Основное содержание. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	<b>2</b>	ОК 02
<b>Тема 1.2.</b> Подходы к измерению информации	<b>Практическое занятие №1,2. Тема: «Подходы к измерению информации»</b> Основное содержание. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	<b>4</b>	ОК 02
<b>Тема 1.3.</b> Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	<b>Лекция №2. Тема: «Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера»</b> Основное содержание. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	<b>2</b>	ОК 02

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<p><b>Тема 1.4.</b> Кодирование информации. Системы счисления</p>	<p><b>Практическое занятие №3,4. Тема: «Кодирование информации. Системы счисления»</b></p> <p>Основное содержание. Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида</p>	4	ОК 02
<p><b>Тема 1.5.</b>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</p>	<p><b>Практическое занятие №5. Тема: «Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики»</b></p> <p>Основное содержание Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом</p>	2	ОК 02 ПК'...
<p><b>Тема 1.6.</b> Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет</p>	<p><b>Лекция №3. Тема: «Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет»</b></p> <p>Основное содержание Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет</p>	2	ОК 01 ОК 02
<p><b>Тема 1.7.</b> Службы Интернета</p>	<p><b>Практическое занятие №6. Тема: «Службы Интернета»</b></p> <p>Основное содержание Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете</p>	2	ОК 02

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1.8.</b> Сетевое хранение данных и цифрового контента	<b>Практическое занятие №7. Тема: «Сетевое хранение данных и цифрового контента»</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	Основное содержание Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
<b>Тема 1.9.</b> Информационная безопасность	<b>Лекция №4. Тема: «Информационная безопасность»</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02
	Основное содержание Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ И СЕРВИСОВ</b>	<b>22</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Обработка информации в текстовых процессорах	<b>Практическое занятие №8,9,10. Тема: «Обработка информации в текстовых процессорах»</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Основное содержание. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
<b>Тема 2.2.</b> Технологии создания структурированных текстовых документов	<b>Практическое занятие №11,12. Тема: «Технологии создания структурированных текстовых документов»</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Основное содержание Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны		
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерная графика и мультимедиа	<b>Практическое занятие №13,14. Тема: «Компьютерная графика и мультимедиа»</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Основное содержание Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки графических объектов	<b>Практическое занятие №15. Тема: «Технологии обработки графических объектов»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
<b>Тема 2.5.</b> Представление профессиональной информации в виде презентаций	<b>Практическое занятие №16. Тема: «Представление профессиональной информации в виде презентаций»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
<b>Тема 2.6.</b> Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	<b>Практическое занятие №17. Тема: «Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 2.7.</b> Гипертекстовое представление информации	<b>Практическое занятие №18. Тема: «Гипертекстовое представление информации»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	<b>ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>	<b>30</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Модели и моделирование. Этапы моделирования	<b>Лекция №5. Тема: «Модели и моделирование. Этапы моделирования»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание. Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
<b>Тема 3.2.</b> Списки, графы, деревья	<b>Лекция №6. Тема: «Списки, графы, деревья»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 3.3.</b> Математические модели в профессиональной области	<b>Практическое занятие №19. Тема: «Математические модели в профессиональной области»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
<b>Тема 3.4.</b> Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	<b>Практическое занятие №20,21. Тема: «Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры»</b>	<b>4</b>	ОК 01
	Основное содержание Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
<b>Тема 3.5.</b> Анализ алгоритмов в профессиональной области	<b>Лекция № 7. Тема: «Анализ алгоритмов в профессиональной области»</b>	<b>4</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие №22. Тема: «Анализ алгоритмов в профессиональной области»</b>		
	Основное содержание Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
<b>Итого в 1 семестре:</b>		<b>58</b>	

## II СЕМЕСТР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	<b>ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (продолжение)</b>	<b>30</b>	
<b>Тема 3.6.</b> Базы данных как модель предметной области	<b>Лекция № 8. Тема: «Базы данных как модель предметной области»</b>	<b>6</b>	ОК 02
	<b>Практическое занятие №23,24. Тема: «Базы данных как модель предметной области»</b>		
	Основное содержание. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 3.7.</b> Технологии обработки информации в электронных таблицах	<b>Практическое занятие №25. Тема: «Технологии обработки информации в электронных таблицах»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 3.8.</b> Формулы и функции в электронных таблицах	<b>Практическое занятие №26,27. Тема: «Формулы и функции в электронных таблицах»</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Основное содержание. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия	4	
<b>Тема 3.9.</b> Визуализация данных в электронных таблицах	<b>Практическое занятие №28. Тема: «Визуализация данных в электронных таблицах»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	2	



<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	<b>Практическое занятие №29. Тема: «Моделирование в электронных таблицах»</b>	<b>2</b>	ОК 02
	Основное содержание Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	2	
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>			
<b>ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ 1</b>	<b>ОСНОВЫ АНАЛИТИКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДАННЫХ</b>	<b>20</b>	
Тема 1.1. Модели данных	<b>Лекция № 9. Тема: «Модели данных»</b> <b>Практическое занятие №30. Тема: «Модели данных»</b>	<b>4</b>	ОК 02
	Содержание Настройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 1.2. Визуализация данных	<b>Лекция № 10. Тема: «Визуализация данных»</b> <b>Практическое занятие №31. Тема: «Визуализация данных»</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 13. Потоки данных	<b>Лекция № 11. Тема: «Визуализация данных»</b> <b>Практическое занятие №32. Тема: «Визуализация данных»</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 1.4. Принятие решений на основе данных	<b>Лекция № 12. Тема: «Принятие решений на основе данных»</b> <b>Практическое занятие №33. Тема: «Принятие решений на основе данных»</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1.5.</b> Проектная работа. Кейс анализа дан- ных	<b>Практическое занятие №34,35.Тема:«Проектная работа. Кейс анализа данных»</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных Практические занятия		
	Практические занятия	4	
<b>ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ 2</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ В СОЗДАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ GIMP</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 8.1.</b> Растровая и векторная графика. Форматы изображе- ний, конвертация и оптимизация	<b>Лекция № 13. Тема: «Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация»</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Отличия растровой и векторной графики. Использование растровой графики для хранения фотографий. Форматы PNG и JPEG. Конвертация с целью снижения объёма изображения		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 8.2.</b> GIMP как проект GNU. Уста- новка GIMP	<b>Лекция № 14. Тема: «GIMP как проект GNU. Установка GIMP»</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание GIMP как программа для различных операционных систем. Особенности проекта в качестве представителя класса свободного программного обеспечения. Установка на различные платформы		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 8.3.</b> Интерфейс GIMP. Многоокон- ный режим, стыкуе- мые диалоги, одно- оконный режим. Слои	<b>Лекция № 15. Тема: «Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои»</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Интерфейс и настройка его частей. Однооконный и многооконный режим. Управление диалогами. Окно слоев изображения		
	Теоретическое обучение	2	

1	2	3	4
<b>Тема 8.4.</b> Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования	<b>Лекция № 16. Тема: «Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования»</b>	2	ОК 02 ПК...
	Содержание Размеры изображения в пикселах и понятие разрешения изображения. Преобразования: выравнивание, перемещение, кадрирование, вращение, наклон, перспектива, 3D-преобразование, трансформация, преобразование по точкам, зеркало, преобразование по рамке, искажения		
	Теоретическое обучение	2	
<b>Тема 8.5.</b> Заливка, фильтры и инструменты рисования	<b>Практическое занятие №36. Тема: «Заливка, фильтры и инструменты рисования»</b>	2	ОК 02 ПК...
	Содержание Использование заливки. Фильтры: размытие, улучшение, искажения, свет и тень, шум, выделение краёв, декорация, проекция		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 8.6.</b> Выделение. Контуры. Комбинирование изображений	<b>Лекция № 17. Тема: «Выделение. Контуры. Комбинирование изображений»</b> <b>Практическое занятие №37. Тема: «Выделение. Контуры. Комбинирование изображений»</b>	4	ОК 02 ПК...
	Содержание Использование выделений для работы с отдельными объектами в составе изображения. Выделение контуров. Создание коллажей путём соединения нескольких изображений		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 8.7. Быстрая маска и преобразование цвета	<b>Практическое занятие №38. Тема: «Быстрая маска и преобразование цвета»</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Графическое отображение области выделения. Преобразование цвета в изображении с помощью применения маски		
	Практические занятия	2	
Тема 8.8. Создание градиентов	<b>Лекция № 18. Тема: «Создание градиентов»</b> <b>Практическое занятие №39. Тема: «Создание градиентов»</b>	<b>4</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Понятие градиента. Плавные переходы от одних цветов к другим. Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF.		
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	2	
Тема 8.9. Создание анимированного изображения в формате GIF	<b>Практическое занятие №40. Тема: «Создание градиентов»</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание. Использование анимации для наглядного представления процессов с несколькими этапами. Формат GIF. Ограничения GIF. Создание изображения в формате GIF с помощью GIMP		
Тема 8.10. Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	<b>Практическое занятие №41. Тема: «Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»</b>	<b>2</b>	ОК 02 ПК...
	Содержание Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»		
	Практические занятия	2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
		<b>Итого во 2 семестре:</b>	<b>86</b>
		<b>Всего</b>	<b>120 часов</b>

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Информатика и ИКТ: Учебное пособие для СПО,  
Издательство "Лань" (СПО), 2023 год

2. Лопатин В. М., Кумков С. С. Информатика. Издательство "Лань"  
(СПО), 2023 год

#### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Романова М. В., Романов Е. П. - Информатика: учебное пособие,  
Издательство "ФЛИНТА", 2023

2. Андреева Н. М., Василюк Н. Н., Пак Н. И., Хеннер Е. К., Практикум  
по информатике: Учебное пособие для вузов, Издательство "Лань", 2024 год

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Скрипко А.А., Фёдорова Н.В., Клименкова А.А., ИНФОРМАЦИОН-  
НЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФАРМАЦИИ - учебное пособие, 2023 год.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<b>Общая/ профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 01	Тема 1.6, Тема 1.9, Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1, Тема 1.3, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 1.6, Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7, Тема 1.8, Тема 2.2, Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5, Тема 2.1, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6, Тема 2.7, Тема 3.3, Тема 1.7, Тема 1.8, Тема 2.2, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9, Тема 3.10, Тема 3.11, Тема 3.12, Тема 3.13	
ОК 02, ПК...	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа
ОК 02, ПК...	Прикладной модуль 2	Проектная работа
ОК 01, ОК 02, ПК...	Прикладные модули 1-2	Выполнение заданий дифференцированного зачета